



**MENINGKATAN BELAJAR OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT
MENGUNAKAN PERMAINAN PUZZLE PADA SISWA KELAS IV**
*Improving Learning Operations Counting Mixed Integers Using Puzzle
Games for Class IV Students*

Otiliana

SDN 14 Palangka, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia.

ARTIKEL INFO

Diterima
Agustus 2021

Dipublikasi
September 2021

*e-mail :
otiliana6719@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya prestasi belajar siswa kelas IV SDN 14 Palangka Kota Palangka Raya pada materi Operasi hitung campuran bilangan bulat. Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan upaya peningkatan prestasi belajar operasi hitung campuran menggunakan permainan Puzzle pada siswa kelas IV SDN 14 Palangka Kota Palangka Raya. Meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas IV SDN 14 Palangka Kota Palangka Raya materi operasi hitung campuran bilangan bulat menggunakan permainan puzzle. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 14 Palangka yang berjumlah 29 orang. Obyek Penelitian ini adalah peningkatan prestasi belajar siswa materi operasi hitung campuran bilangan bulat. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : Upaya peningkatan prestasi belajar operasi hitung campuran pada siswa kelas IV SDN 14 Palangka Kota Palangka Raya ini telah dilakukan dengan metode permainan puzzle. Penggunaan metode permainan puzzle dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat siswa kelas IV SDN 14 Palangka Kota palangka Raya Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari kondisi awal 59,72 menjadi 62,78 pada siklus I dan menjadi 72,22 pada siklus II. Persentase ketuntasan meningkat dari kondisi awal 33% menjadi 44% pada siklus I dan menjadi 83% pada siklus II.

Kata Kunci : Prestasi belajar, operasi hitung campuran , permainan Puzzle

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning achievement of fourth grade students at SDN 14 Palangka City of Palangka Raya in the matter of arithmetic operations with mixed integers. This study aims to describe efforts to improve learning achievement of mixed arithmetic operations using puzzle games for fourth grade students of SDN 14 Palangka, Palangka Raya City. Improving learning achievement in fourth grade students of SDN 14 Palangka City of Palangka Raya with mixed integer arithmetic operations using puzzle games. This study uses Classroom Action Research (CAR) which consists of 2 cycles, namely the stages of planning, action, observation and reflection. The subjects of this study were the fourth grade students of SDN 14 Palangka, totaling 29 people. The object of this research is the improvement of students' learning achievement on mixed integer arithmetic operations. The technique of collecting data in this study used a written test. The data analysis technique used is qualitative analysis.

The results of this study indicate that: Efforts to improve learning achievement of mixed arithmetic operations in fourth grade students of SDN 14 Palangka, Palangka Raya City have been carried out using the puzzle game method. The use of the puzzle game method can improve learning achievement in the mixed arithmetic operation material for fourth grade students of SDN 14 Palangka City of Palangka Raya for the 2018/2019 academic year. This can be seen from the increase in the average score of students from the initial condition of 59.72 to 62.78 in the first cycle and to 72.22 in the second cycle. The percentage of completeness increased from the initial condition of 33% to 44% in the first cycle and to 83% in the second cycle.

Keywords: learning achievement, mixed arithmetic operations, Puzzle game

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan bagian dari pendidikan nasional dan diselenggarakan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar. Ilmu yang diperoleh akan membantu mengembangkan nilai keberbakatan dan kemampuan hidup bermasyarakat serta mempersiapkan peserta didik untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Pembelajaran dianggap berhasil jika pembelajarannya bermakna dan mengikuti salah satu tujuan umum pembelajaran matematika, yaitu mempersiapkan siswa untuk menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan tujuan tersebut, siswa harus benar-benar memahami proses pembelajaran. Dengan cara ini, Anda pada akhirnya dapat mengembangkan hasil pembelajaran dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari Anda.

kursus matematika tidak hanya membantu Anda mengembangkan keterampilan komunikasi menggunakan angka dan simbol, tetapi juga memberikan informasi deduktif yang membantu Anda mengidentifikasi dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Matematika mengutamakan pengenalan, pemahaman, dan penguasaan siswa terhadap bilangan. Kemampuan siswa untuk menggunakan angka diukur dengan pertanyaan penilaian di akhir unit. Dari hasil evaluasi dimungkinkan untuk memverifikasi bahwa siswa memahami apa yang mereka pelajari dan merencanakan program perbaikan dan pengembangan. Evolusi berkelanjutan dari Sains dan Teknologi

(IPTEK) membutuhkan proses yang sesuai. Hal ini disebabkan oleh dampak negatif dan positif dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kita perlu menyiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan. Salah satunya adalah pendidikan. Oleh karena itu, pembangunan bidang pendidikan terutama

ditujukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Salah satu mata pelajaran inti Tingkat Pemula (DS) adalah Matematika. Matematika adalah ilmu yang mempelajari bentuk, struktur, dan hubungannya. Ciri-ciri benda bersifat kohesif dan abstrak. Oleh karena itu, guru matematika harus mampu menyampaikan konsep penalaran dan membimbing siswa untuk memecahkan masalah.

Banyak orang, termasuk anak sekolah dasar, tidak pandai matematika. Mereka merasa matematika itu sulit. Anggapan ini membuat mereka takut belajar matematika dan akhirnya menjadi kurang optimal. Selain itu, pembelajaran dilakukan hanya dengan metode pelajaran dan latihan. Kurangnya partisipasi siswa menjadi salah satu penyebab siswa tidak memahami konsep pembelajaran.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang sulit untuk kelas adalah matematika aritmatika untuk menghitung bilangan bulat campuran. Mata pelajaran ini diajarkan di Level IV dan berlanjut di Level V dan VI. Jika siswa tidak menyelesaikan mata pelajaran ini di Kelas IV, akan sulit bagi mereka untuk melanjutkan belajar di kelas berikutnya. Berdasarkan nilai matematika kelas IV di Sekolah SDN 14 Palangkaraya Kota Palangkaraya untuk tahun ajaran 2018/2019, hanya 9 dari 29 siswa yang mencapai nilai sempurna. Hanya 30% nilai yang tuntas dan 70% kurang dari KKM. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 59.2

KKM yang ditetapkan sekolah adalah 72. Kesulitan anak dalam memahami dokumentasi operasional penghitungan bilangan bulat campuran dan nilai ulangan yang buruk merupakan masalah yang perlu diwaspadai. Peningkatan pembelajaran siswa terkait topik operasi aritmatika campuran menggunakan bilangan bulat dapat dicapai dengan metode eksak. Peneliti menggunakan metode puzzle. Teka-teki ini dapat dipahami

sebagai sebuah game edukasi yang dapat merangsang kemampuan matematika anak Anda, dimainkan dengan cara memecah pasangan potongan puzzle sesuai dengan pasangan Anda.

Permainan puzzle adalah salah satu dari sekian banyak permainan matematika. Permainan matematika menyenangkan dan dapat mendukung tujuan pendidikan pengajaran matematika pada tingkat kognitif, emosional, dan psikologis. Anda harus membatasi penggunaan game, yaitu game yang membuat orang tertawa... tidak mendukung tujuan doktrinal pengajaran matematika. Permainan matematika harus digunakan secara konsisten dengan tujuan pendidikan yang jelas dan pada waktu yang tepat.

Permainan matematika merupakan sarana pembelajaran yang efektif, dan metode permainan berpikir memudahkan siswa dalam memahami dan memahami materi yang disajikan. Hal ini akan mencapai hasil belajar kelas IV SDN 14 Palangkaraya di Kota Palangkaraya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan upaya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode permainan puzzle. Djamah (2002; 24) berpendapat bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang melibatkan dua komponen yaitu jiwa dan raga. Gerakan fisik yang ditampilkan harus selaras dengan proses mental untuk membuat perbedaan. Tentu saja, perubahan yang Anda dapatkan bukanlah perubahan fisik, tetapi perubahan mental sebagai masukan dari kesan baru yang mengarah pada perubahan perilaku.

Oleh karena itu, belajar adalah serangkaian kegiatan mental dan fisik yang bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku yang dihasilkan dari pengalaman individu berinteraksi dengan lingkungan, termasuk keterampilan kognitif, emosional, dan psikologis. Outcome adalah hasil kegiatan yang dilakukan, dihasilkan baik secara individu maupun kelompok (Djamarah, 1994:19).

Sedangkan menurut Abdul Dahar (1994: 21) dari Mas'ud Hasan, Djamarah, hasil adalah kreativitas, hasil kerja, dan pemenuhan ketekunan kerja. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian dan tingkat keterampilan yang dicapai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar selama jangka waktu tertentu yang berupa perubahan pendidikan, perilaku, keterampilan, dan pengetahuan. Saya bisa. Kemudian diukur, dievaluasi dan diimplementasikan secara digital atau dalam bentuk pernyataan. Aritmatika campuran adalah operasi aritmatika yang menggunakan banyak tanda untuk operasi penghitungan. Menurut tim pengembang Guru Karya (2007: 136137), bilangan bulat terdiri dari tiga jenis: bilangan bulat positif, nol, dan bilangan positif. Klasifikasi numerik adalah bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, dan bilangan bulat netral. Bilangan bulat positif adalah bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan 0 yaitu 1,2,3,4,...dst

- a. Bilangan bulat netral yaitu 0
- b. Bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 0 yaitu -1, -2, -3, -4, ...dst

Cara membaca bilangan bulat sama seperti bilangan cacah, perbedaannya adalah dalam membaca bilangan bulat, tanda negatif (-) ikut juga dibaca, sedangkan tanda positif (+) boleh dibaca boleh tidak. Permainan juga dapat berarti suatu bentuk kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan atau kepuasan dari alat peraga atau alat bantu yang digunakan dalam kegiatan bermain tersebut. Menurut Handoko (006:36), permainan dikelompokkan sebagai berikut: Berdasarkan tema dan ruangan, yaitu permainan anak-anak, permainan pribadi, permainan papan, permainan dalam ruangan, tim perunggu. Ini didasarkan pada format dan keterampilan yang dikandungnya: permainan tradisional dan modern. Hal ini didasarkan pada struktur geografis, yaitu permainan anak-anak di kota

dan permainan anak-anak di desa. Ada mainan umum dan mainan edukatif berdasarkan frame of interest.

METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini memuat Kursus penelitian khusus digunakan dalam penelitian. Tidak diperlukan diagram untuk alur kerja sederhana. Tidak perlu menguraikan metode kerja umum. Anda dapat menggunakan penomoran Arab untuk melakukan pencarian panjang di subbagian langkah pencarian. Metode analisis data baru harus dijelaskan secara rinci beserta persamaannya. Jika manuskrip Anda berisi lebih dari satu persamaan, Anda harus memberi nomor pada persamaan tersebut. Teka-teki Indonesia

didefinisikan sebagai hipotesis. Menebak adalah masalah atau "misteri" yang sering disajikan sebagai hiburan tertulis atau bersuara. Banyak spekulasi muncul dari masalah matematika dan logika lainnya seperti permainan papan catur. Puzzle game merupakan salah satu jenis permainan yang menantang kreativitas dan memori terdalam siswa, karena mereka selalu termotivasi untuk memecahkan masalah dan senang dapat mengulanginya. Tantangan dalam game ini selalu memberikan efek adiktif, jadi teruslah mencoba sampai berhasil. Bermain dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir dan bertindak secara imajinatif dan imajinatif. Hal ini erat kaitannya dengan perkembangan kreativitas anak. Permainan: Ambisi untuk memenangkan permainan menghargai optimalisasi gerakan dan upaya anak, memungkinkan anak memiliki keterampilan yang tepat dan berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

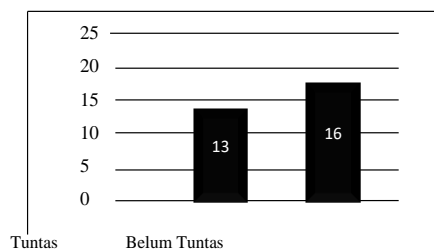
I. Siklus I

Untuk mengetahui kondisi awal mengenai prestasi belajar, peneliti mengambil data dari nilai hasil ulangan Matematika materi operasi hitung campuran siswa kelas IV tahun

pelajaran 2018/2019. Dari data tersebut diketahui rata-rata hasil ulangan Matematika siswa kelas IV pada tahun 2018/2019 sebesar 59,241 dari 29 siswa. Siswa yang dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 72 hanya terdapat 9 siswa atau sebesar 31% dan sisanya tidak mencapai KKM atau sebanyak 20 siswa. Terdapat 9 siswa yang tuntas dan 20 siswa yang belum tuntas. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I ini dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Pertemuan pertama (2jp) dengan indikator menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan bulat yang melibatkan dua operasi hitung, pertemuan kedua(2jp) dengan indikator Melakukan operasi hitung campuran yang berkaitan dengan bilangan bulat yang melibatkan dua operasi hitung. Pada setiap pertemuan siswa mengerjakan LKS secara berkelompok untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Pembelajaran dilakukan sesuai dengan pedoman rencana pelaksanaan pembelajaran. Diakhiri dengan (1jp) pada pertemuan ketiga untuk mengerjakan soal evaluasi secara individu. Setelah dilakukan evaluasi yang dilakukan oleh seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 29 siswa pada siklus I. Gambar 4.2. Diagram Hasil Evaluasi Siklus I

Berdasarkan data terdapat 13 siswa yang tuntas atau mencapai KKM dan 16 Siswa tidak mencapai KKM. Apabila ketuntasan digambarkan dalam diagram, maka akan tampak seperti di bawah ini :



56% dari total siswa tidak tuntas dan % tuntas. Dengan kata lain, dari 29 siswa, 16 siswa masih belum mencapai KKM

yang ditetapkan (72). Saat pembelajaran Siklus I, kami memperhatikan beberapa hal:

- 1) Setelah dipastikan hasil penilaian, peningkatan hasil belajar tidak mencapai tujuan yang diinginkan.
- 2) Siswa tidak memahami perintah soal.
- 3) Menghadapi masalah sejarah, mereka masih berjuang untuk memahami pertanyaan tersebut.
- 4) Ketika bekerja dengan sekelompok siswa yang sudah Anda kenal, sulit untuk bekerja dengan mereka.
- 5) Anak-anak tidak mengerti, mereka membuat keributan di kelas dan bingung tanpa bertanya.
- 6) Bekerja dengan 6 kelompok LKS, hanya 2 kelompok yang berhasil menyelesaikan puzzle dengan benar sesuai dengan jawaban soal.

Berdasarkan pertimbangan di atas, pembelajaran tidak mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini terlihat dengan nilai rata-rata siswa sebesar 62,8, lebih rendah dari KKM 72. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melanjutkan penelitian pada Siklus 2.

2. Siklus II

Program studi aksi kolektif Siklus 2 dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan petunjuk memecahkan masalah sejarah yang melibatkan bilangan bulat yang berisi tiga operasi aritmatika. Pertemuan kedua dengan indikator melakukan operasi aritmatika yang mencakup bilangan bulat yang berisi tiga operasi aritmatika. Kemudian dilanjutkan ke pertemuan ketiga, khusus membahas soal yang mengevaluasi total 10 angka. Rata-rata nilai tes siswa pada siklus II adalah 72,22. Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan penelitian adalah siswa memiliki nilai rata-rata 65. Oleh karena itu, penelitian ini dianggap berhasil dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya. Berdasarkan data di atas, ada 2

siswa yang telah lulus dan akan menyelesaikan KKM. Artinya 5 siswa tidak lulus KKM.

Hasil yang diperoleh telah tercapai. Berdasarkan hasil pertimbangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus 2 secara umum dinilai berhasil dan memiliki nilai rata-rata 77,59. Hal ini terlihat pada peningkatan hasil penilaian pencapaian 72 tujuan yang direncanakan. Karena keberhasilannya, penelitian dihentikan sampai siklus 2.

Kegiatan penelitian yang dilakukan telah menunjukkan bahwa penelitian ini ada. Meningkatkan nilai siswa. Setelah melakukan survei nyata di kelas, Anda mungkin menemukan bahwa nilai siswa Anda meningkat. Ini ditunjukkan sebagai: Hasil pengumpulan data yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai siswa mengalami peningkatan. Rata-rata data praperilaku siswa adalah 59,2. Dari 29 siswa, mereka hanya mendapat KKM. Setelah dilakukan survei, siswa mendapat nilai rata-rata tes 70,69. 13 siswa telah mencapai lebih dari KKM. Pada akhir Siklus I, 16 siswa, atau 56, mendapat nilai di bawah KKM. Beberapa siswa memiliki nilai rata-rata KKM yang rendah karena tidak mampu menjawab pertanyaan dari guru karena kurang teliti dan kooperatif sebelum guru menjawab guru. Dalam kondisi seperti itu, guru harus memotivasi siswa untuk belajar. Selama Siklus II, peneliti tidak mengubah kelompok siswa dalam kegiatan belajarnya. Pada siklus II, guru puas membimbing siswa dan membimbing siswa dalam proses kolaboratif untuk secara optimal memecahkan masalah dalam kelompok. Dibandingkan periode pertama, nilai rata-rata periode kedua meningkat sebesar 77,59. Pada Siklus Dua, kami menemukan 2 siswa dengan nilai rata-rata KKM atau minimal 83% siswa. Pembelajaran pada siklus II ini hasil rata-rata yang diperoleh sudah mencapai indikator keberhasilan.

Dari hasil penelitian dapat dilihat terjadi peningkatan yang ditandai dengan naiknya nilai rata-rata ulangan siswa dari kondisi awal 59,241 mencapai 70,69 pada siklus I dan pada siklus II mencapai 77,59. Dengan demikian penelitian membuktikan bahwa hasil hipotesis dengan penggunaan permainan puzzle dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam materi pembelajaran operasi hitung campuran bilangan bulat.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama 2 siklus dan berdasar seluruh pembahasan serta analisis maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Upaya peningkatan prestasi belajar operasi hitung campuran pada siswa kelas IV SD telah dapat dilakukan dengan metode permainan puzzle. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil, masing-masing kelompok mendapat lembar LKS dan 1 set puzzle yang belum terpasang.
- b. Guru menjelaskan aturan main dan cara pengerjaan menggunakan puzzle. Siswa mengambil satu kepingan puzzle dengan melihat nomor yang tertera. Siswa menempelkan kepingan puzzle setiap menyelesaikan satu nomor soal. Siswa menyelesaikan menyusun puzzle sampai membentuk suatu gambar

Penggunaan metode permainan puzzle dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi operasi hitung campuran siswa kelas IV SDN 14 Palangka tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari kondisi awal 59,72 menjadi 62,78 pada siklus I dan menjadi 72,22 pada siklus II. Persentase ketuntasan meningkat dari kondisi awal 33% menjadi 44% pada siklus I dan menjadi 83% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Riadin Agung dan Kurnia Sari. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Take And Give Berbantuan Media Menjemur Kaos Berbasis Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II-A di SDN-5 Panarung Palangkaraya Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*. 13:1(16-23).
- Djamarah, S.B. (2002). Psikologi Belajar. Jakarta : Asdi Mahasatya.
- Djamarah. (1994). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Handoko, Martin. (2006). 100 Permainan Penyegar Pertemuan. Jakarta: Kanisius.
- Ismadi, Janu. (2006). Ensiklopedia Matematika Untuk Anak From Zero to Hero. Jakarta: Ricardo.
- Mardiyatmo, Esmet Untung. (2010). Kumpulan Permainan Seru – Tutorial untuk Para Fasilitator & Instruktur. Yogyakarta : Andi.
- Permadi Ade Salahudin dan Repitae Repitae. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Dengan Media Konkret Pada Peserta Didik Kelas IV SDN-3 Telangkah Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*. 13:2(23-28).
- Pitajeng. (2006). Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan. Jakarta : Depdiknas. Slameto. (1995). Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rizki Nur Anisa dan Agung Riadin. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada SDN 2 Selat Dalam. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 3:1(53-61).
- Setyawan Dedy dan Chandra Anugrah Putra. 2020. Pengaruh Logic-Mathematic

- Intelligence Dan Cognitive Load Theory Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Holistika*. 4:2(96-100).
- Sudono, Anggani. (2000). Sumber Belajar dan Alat Permainan. Jakarta: Grasindo.
- Syukron, Muh. (2011). Upaya Penggunaan media Gamez Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. Jakarta: MTS Muhamadiyah.
- Tim Bina Karya Guru. (2007). Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV. Jakarta: Erlangga.
- Yudha, Andi. (2009). Kenapa Guru Harus kreatif? Bandung : Mizan.